

**Матюнина Мария Викторовна**

**Должность: Преподаватель**

**Институт, факультет, филиал: физический факультет**

**Подразделение: кафедра физики конденсированного состояния**

**Данные за 2019 год**

**Публикации**

*Прочие виды (статья в сборнике, статья в трудах или материалах конференции)*

1. Загребин М.А., Матюнина М.В., Кошкин А.Б., Бучельников В.Д., Соколовский В.В., Фазовые превращения в сплавах Fe<sub>100-x</sub>Si<sub>x</sub> // Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах: сб. тр. междунар. конф., 15-20 сент. 2019 г., Махачкала., Махачкала: Издательство АЛЕФ, 2019. - С. 99-102. - ISSN/ISBN 978-5-00128-284-6
2. Матюнина М.В., Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., Исследование свойств кристаллических структур сплава DyFe<sub>4</sub>Ge<sub>2</sub> из первых принципов // Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах: сб. тр. междунар. конф., 15-20 сент. 2019 г., Махачкала., Махачкала: Издательство АЛЕФ., 2019. - С. 103-106. - ISSN/ISBN 978-5-00128-284-6

*Статья в журнале*

1. Matyunina M.V., Zagrebin M.A., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., Ab initio study of DyFe<sub>4</sub>Ge<sub>2</sub> alloy // Journal of Physics: Conference Series. - 2019. - V.1389. - P. 012085. - ISSN/ISBN 1742-6588
2. Матюнина М.В., Соколовский В.В., Загребин М.А., Бучельников В.Д., ФАЗОВАЯ ДИАГРАММА СПЛАВОВ Fe-Al: ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗ ПЕРВЫХ ПРИНЦИПОВ // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. - 2019. - Т.83, № 7. - С. 927-929. - ISSN/ISBN 1062-8738
3. Zagrebin M.A., Matyunina M.V., Miroshkina O.N., Pavlukhina O.O., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., Phase transitions in Fe<sub>3</sub>Al-based alloys: ab initio study // Phase Transitions. - 2019. - P. . - ISSN/ISBN 0141-1594
4. Матюнина М.В., Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., Моделирование ромбоэдрической магнитострикции в сплавах Fe-Ga // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математическое моделирование и программирование. - 2019. - Т.12, № 2. - С. 158-165. - ISSN/ISBN 2071-0216
5. Matyunina M.V., Zagrebin M.A., Sokolovskiy V.V., Pavlukhina O.O., Buchelnikov V.D., Balagurov A.M., Golovin I.S., Phase diagram of magnetostrictive Fe-Ga alloys: insights from theory and experiment // Phase Transitions. - 2019. - V.92, No 2. - P. 101-116. - ISSN/ISBN 0141-1594
6. Zagrebin M.A., Matyunina M.V., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., The effect of exchange-correlation potentials on magnetic properties of Fe-(Ga, Ge, Al) alloys // Journal of Physics: Conference Series. - 2019. - V.1389. - P. 012087. - ISSN/ISBN 1742-6588
7. Matyunina M.V., Zagrebin M.A., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., Magnetostriction of Fe<sub>100-x</sub>Ga<sub>x</sub> alloys from first principles calculations // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. - 2019. - V.476. - P. 120-123. - ISSN/ISBN 0304-8853

*Тезисы доклада*

1. Matyunina M., Zagrebin M., Sokolovskiy V., Buchelnikov V., Magnetostriction of Fe-(Al,Ga,Ge) alloys from first-principles, International Baltic Conference on Magnetism. Kaliningrad, Russia; August 18-22, 2019: Book of Abstracts. Kaliningrad, 2019., 2019, Калининград: - P. 61.
2. Pavlukhina O., Zagrebin M., Buchelnikov V., Sokolovskiy V., Matyunina M., Magnetic properties of Fe-Ge compounds, International Baltic Conference on Magnetism. Kaliningrad, Russia; August 18-22, 2019: Book of Abstracts. Kaliningrad, 2019., 2019, Калининград: - P. 137.
3. Zagrebin M., Matyunina M., Sokolovskiy V., Buchelnikov V., Magnetic properties of Fe-Ga-Tb ternary system: a first-principles study, International Baltic Conference on Magnetism. Kaliningrad, Russia; August 18-22, 2019: Book of Abstracts. Kaliningrad, 2019, 2019, Калининград: - P. 178.
4. Zagrebin M.A., Matyunina M.V., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., The effect of

exchange-correlation potentials on magnetic properties of Fe-(Ga, Ge, Al) alloys , VII Euro-Asian Symposium «Trends in MAGnetism» EASTAMG-2019, September 08–13, 2019, Ekaterinburg, Russia: Abstracts. Vol. 1. Ekaterinburg, 2019., 2019, Екатеринбург: - P. 502-503 . - ISSN/ISBN 978-5-9500855-7-4

### **Научные конференции**

#### **Секционный доклад**

1. Матюнина М.В., Magnetostriction of Fe-(Al, Ga, Ge) alloys from first-principles, III International Baltic Conference on Magnetism: focus on nanobiomedicine and smart materials (IBCM), 18 авг.-22 авг. 2019, Светлогорск, Калининградская обл.: Балтийский федеральный университет им. И. Канта.

#### **Стендовый доклад**

1. Матюнина М.В., AB INITIO STUDY OF DyFe<sub>4</sub>Ge<sub>2</sub> ALLOY, The VII Euro-Asian Symposium “Trends in Magnetism” (EASTMAG-2019), 08 сен.-13 сен. 2019, Екатеринбург: Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН.

2. Матюнина М.В., Исследование свойств кристаллических структур сплава DyFe<sub>4</sub>Ge<sub>2</sub> из первых принципов, ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ, КРИТИЧЕСКИЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ , 15 сен.-20 сен. 2019, Махачкала, Дагестан: ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ИМ. Х.И. АМИРХАНОВА ДФИЦ РАН.

3. Матюнина М.В., First principles study of structural and magnetic properties in Fe<sub>100-x</sub>Ge<sub>x</sub> alloys, 12th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics, 19 май.-22 май. 2019, Heraklion, Crete: University of Crete, Greece.

### **Гранты/хоздоговоры**

#### **Исполнитель**

1. Соколовский В.В, Фундаментальные исследования перспективных многофункциональных сплавов: структура, физико-механические и теплофизические свойства, Российский научный фонд, Конкурс 2017 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых», Период выполнения: 2017-2019.

2. Бучельников В.Д, Исследование магнитокристаллической анизотропии и магнитоупругих постоянных сплавов Fe-X (X=Ga, Ge, Al, Si) и Fe-Ga-Z (Z=Ge, Al, Si) с помощью метода вращающего момента, Российский фонд фундаментальных исследований, Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре , Период выполнения: 2019.

3. Бучельников В.Д, Гигантская магнитоstriction в сплавах Fe(Ga,Ge,Al,Cr)X, Российский научный фонд, Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами, Период выполнения: 2018-2019.

### **Данные за 2018 год**

### **Публикации**

#### **Прочие виды (статья в сборнике, статья в трудах или материалах конференции)**

1. Mariya Matyunina, Mikhail Zagrebin, Vladimir Sokolovskiy, Vasilij Buchelnikov, Ab initiostudy of magnetic and structural properties of Fe-Ga alloys // EPJ Web of Conferences, Les Ulis: EDP Sciences, 2018. - P. 04013 . - ISSN/ISBN 2100-014X

2. Матюнина М.В., Соколовский В.В., Загребин М.А., Бучельников В.Д., ФАЗОВАЯ ДИАГРАММА СПЛАВОВ Fe-Al: ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗ ПЕРВЫХ ПРИНЦИПОВ // НОВОЕ В МАГНЕТИЗМЕ И МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛАХ: Сб. тр. XXIII Междунар. конф. 30 июня – 5 июля 2018 г., Москва. - М., 2018., Москва: , 2018. - С. 444-445.

3. Mariya V. Matyunina, Mikhail A. Zagrebin, Vladimir V. Sokolovskiy, Vasilij D. Buchelnikov, The Structural Phase Diagrams of Fe-Y (Y = Ga, Ge, Al) Alloys // Materials Research Proceedings, Millersville: Materials Research Forum LLC, 2018. - P. 162-166 . - ISSN/ISBN 2474-3941/978-1-64490-000-0

4. Матюнина М.В., Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., Структурные фазовые переходы Fe-X (X=Al, Ga, Ge) // Новые материалы: дизайн, синтез, функциональные свойства (Челябинск, 18–19 авг. 2018 г.): сб. мат. науч. семинара. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2018., Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2018. - С. 16.
5. Mariya V. Matyunina, Mikhail A. Zagrebin, Vladimir V. Sokolovskiy, Vasilii D. Buchelnikov, Properties of Fe-Ga and Fe-Ga-V Alloys: Ab Initio Study // Materials Research Proceedings, Millersville: Materials Research Forum LLC, 2018. - P. 92-97 . - ISSN/ISBN 2474-3941/978-1-64490-000-0
6. Mikhail A. Zagrebin, Vladimir V. Sokolovskiy, Vasilii D. Buchelnikov, Olga N. Miroshkina, Mariya V. Matyunina, The Effect of Pt-doping on Properties of Ni-Mn-(Ge, In) Heusler Alloys // Materials Research Proceedings, Millersville: Materials Research Forum LLC, 2018. - P. 122-127 . - ISSN/ISBN 2474-3941/978-1-64490-000-0

#### Тезисы доклада

1. M. Matyunina, M. Zagrebin, V. Sokolovskiy, V. Buchelnikov, Ab initio investigation of Fe-Ge alloys, 25TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON METASTABLE, AMORPHOUS AND NANOSTRUCTURED MATERIALS (ISMANAM), Roma, 2-6 July 2018: BOOK of ABSTRACTS, 2018, Рим: - P. ID-414 (442).
2. Матюнина М.В., Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., СВОЙСТВА СПЛАВОВ Fe-Ga и Fe-Ga-V: ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗ ПЕРВЫХ ПРИНЦИПОВ, Сплавы с эффектом памяти формы. Третья Международная научная конференция (Челябинск, Россия, 16–20 авг. 2018 г.) : сб. матер. конф. – Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2018., 2018, Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета. - С. 65 . - ISSN/ISBN 978-5-7271-1521-3

### **Научные конференции**

#### Секционный доклад

1. Матюнина М.В., Структурные фазовые переходы Fe-X (X=Al, Ga, Ge) , Третья Международная конференция "Сплавы с эффектом памяти формы", 16 авг.-20 авг. 2018, Челябинск: ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет".

#### Стендовый доклад

1. Матюнина М.В., Свойства сплавов Fe-Ga и Fe-Ga-V: исследования из первых принципов, Третья Международная конференция "Сплавы с эффектом памяти формы", 16 авг.-20 авг. 2018, Челябинск: ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет".
2. Матюнина М.В., Magnetostriction of Fe<sub>100-x</sub>Ga<sub>x</sub> alloys from first principles calculations, The Joint European Magnetic Symposia (JEMS) , 03 сен.-07 сен. 2018, Майнц: Institute of Physics.
3. Матюнина М.В., Ab initio investigation of Fe-Ge alloys, 25TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON METASTABLE, AMORPHOUS AND NANOSTRUCTURED MATERIALS, 02 июл.-06 июл. 2018, Рим: ISM-CNR.

#### Член организационного комитета

1. Матюнина М.В., Научный семинар "НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ДИЗАЙН, СИНТЕЗ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА", 18 авг.-19 авг. 2018, Челябинск: ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет".
2. Матюнина М.В., Третья Международная конференция "Сплавы с эффектом памяти формы", 16 авг.-20 авг. 2018, Челябинск: ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет".

### **Гранты/хоздоговоры**

#### Исполнитель

1. Соколовский В.В, Фундаментальные исследования перспективных многофункциональных сплавов: структура, физико-механические и теплофизические свойства, Российский научный фонд, Конкурс 2017 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых», Период выполнения: 2017-2019.
2. Бучельников В.Д, Гигантская магнитострикция в сплавах Fe(Ga,Ge,Al,Cr)X, Российский научный фонд, Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных

исследований отдельными научными группами, Пния: 2018-2019.

3. Мамонова Ю.В, Исследование нормативно-методической модели государственной аккредитации образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования в условиях реализации новых федеральных государственных образовательных стандартов, Министерство образования и науки Российской Федерации, Проведение научно-исследовательских работ в интересах Департаментов Минобрнауки России, Период выполнения: 2018.

### Данные за 2017 год

#### **Публикации**

*Прочие виды (статья в сборнике, статья в трудах или материалах конференции)*

1. Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., Энергия магнитокристаллической анизотропии сплавов Fe<sub>100-x</sub>Ga<sub>x</sub> из первых принципов // фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах, Махачкала: ИП "Бисултанова П.Ш.", 2017. - С. 103-106. - ISSN/ISBN 978-5-9500577-2-4

*Статья в журнале*

1. Matyunina, Zagrebin, Sokolovskiy, Buchelnikov, Magnetic properties of Fe<sub>100-x</sub>Ga<sub>x</sub>: Ab initio and Monte Carlo study // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. - 2017. - P. 1-5. - ISSN/ISBN 0304-8853

2. Матюнина М.В., Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., Исследования свойств сплавов Fe-Ga из ab initio вычислений // Челябинский физико-математический журнал. - 2017. - Т.2, № 2. - С. 231-240. - ISSN/ISBN 2500-0101

*Тезисы доклада*

1. Matyunina M.V., Zagrebin M.A., Sokolovskiy V.V., Buchelnikov V.D., AB INITIO STUDY OF GROUND STATE AND MAGNETIC PROPERTIES OF Fe-Ga ALLOYS, Moscow International Symposium on Magnetism 1-5 July, 2017, Moscow, Russia: Book of abstracts. - Moscow, 2017., 2017, Москва: Издательство Московского государственного университета - P. 1080.

2. M. Matyunina, M. Zagrebin, V. Sokolovskiy, V. Buchelnikov, Magnetic properties of Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>: Ab initio and Monte Carlo study, International Baltic Conference on Magnetism 2017: Book of abstracts. - Kaliningrad, 2017, 2017, Калининград: Издательство Балтийского федерального университета - P. 62.

3. M. Matyunina, V. Sokolovskiy, M.A. Zagrebin, V. Buchelnikov, Ab initio study of magnetic properties of Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub> alloys, IEEE International Magnetics Conference (INTERMAG), 2017: Digest book, 2017, : IEEE - P. 1267. - ISSN/ISBN 2150-4601

4. Zagrebin, Mikhail, Matyunina, Mariya, Sokolovskiy, Vladimir, Buchelnikov, Vasiliy, Investigations of structural and magnetic properties of Fe-Ga alloys from ab initio and Monte Carlo calculations, 11th international symposium on Hysteresis modeling and micromagnetics, 29th- 31st May 2017: BOOK OF ABSTRACTS. - Barcelona, 2017, 2017, Barcelona: University of Barcelona - P. 157.

#### **Научные конференции**

*Секционный доклад*

1. Матюнина М.В., Magnetic properties of Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>: Ab initio and Monte Carlo study, International Baltic Conference on Magnetism 2017, 20 авг.-24 авг. 2017, Светлогорск: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта.

*Стендовый доклад*

1. Матюнина М.В., AB INITIO STUDY OF GROUND STATE AND MAGNETIC PROPERTIES OF Fe-Ga ALLOYS, Moscow International Symposium on Magnetism, 01 июл.-05 июл. 2017, Москва: M.V. Lomonosov Moscow State University.

2. Матюнина М.В., Ab initio study of magnetic properties of Fe<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub> alloys, IEEE International

Magnetics Conference (INTERMAG Europe 2017), 2017, 24 apr.-28 apr. 2017, Dublin: IEEE.

3. Матюнина М.В., Энергия магнитокристаллической анизотропии сплавов  $Fe_{100-x}Ga_x$  из первых принципов, МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ, КРИТИЧЕСКИЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ, 06 сен.-09 сен. 2017, Махачкала: ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ИМ. Х.И. АМИРХАНОВА ДНЦ РАН.

### **Гранты/хоздоговоры**

#### *Исполнитель*

1. Бучельников В.Д, Исследование структурных, магнитных и теплофизических свойств магнитоупорядоченных сплавов, Министерство образования и науки Российской Федерации, Проектная часть государственного задания в сфере научной деятельности, Период выполнения: 2014-2017.

2. Соколовский В.В, Фундаментальные исследования перспективных многофункциональных сплавов: структура, физико-механические и теплофизические свойства, Российский научный фонд, Конкурс 2017 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых», Период выполнения: 2017-2019.

### **Данные за 2016 год**

### **Публикации**

#### *Статья в журнале*

1. Загребин М.А., Соколовский В.В., Бучельников В.Д., ПЕРВОПРИНЦИПНЫЕ РАСЧЕТЫ СТРУКТУР И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ СПЛАВОВ  $Fe_{1-x}Ga_x$  // Челябинский физико-математический журнал. - 2016. - Т.1, № 4. - С. 112. - ISSN/ISBN 2500-0101

### **Гранты/хоздоговоры**

#### *Исполнитель*

1. Бучельников В.Д, Исследование структурных, магнитных и теплофизических свойств магнитоупорядоченных сплавов, Министерство образования и науки Российской Федерации, Проектная часть государственного задания в сфере научной деятельности, Период выполнения: 2014-2017.